

## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202686790 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220388358. 2

(22) 申请日 2012. 08. 07

(73) 专利权人 苏州昆拓热控系统股份有限公司  
地址 215006 江苏省苏州市工业园区胜浦镇  
民胜路 61 号

(72) 发明人 沈成宝 刘明国

(74) 专利代理机构 苏州威世朋知识产权代理事  
务所(普通合伙) 32235  
代理人 姚锦程

(51) Int. Cl.  
B65B 11/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

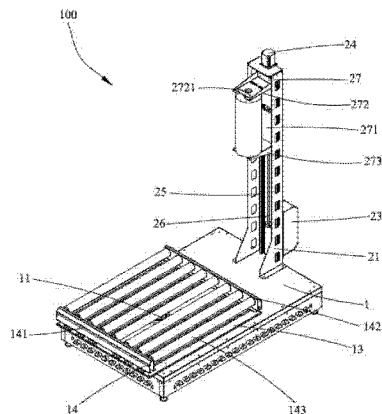
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

### (54) 实用新型名称

自动化流水生产线成品包装装置

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种自动化流水生产线成品包装装置,包括水平设置的基台、贯穿基台的旋转柱、设置于基台下面用以驱动旋转柱旋转的第一电机、活动固定于旋转柱上且可绕旋转柱旋转的固定板、固定于固定板上能随固定板一起旋转的放置台以及设置于基台一侧的控制台,所述控制台包括自基台竖直向上设置的支撑架、竖直固定于支撑架上的导轨和丝杠、固定于支撑架上的固定装置以及设于支撑架顶部以驱动固定装置沿导轨和丝杠上下滑动的第二电机。本实用新型能够自动完成对放置台上产品的包装并方便操作人员将产品输送至下一操作平台上,从而大大节省了人力和时间,提高了生产效率。



1. 一种自动化流水生产线成品包装装置,其特征在于:包括水平设置的基台、贯穿基台的旋转柱、设置于基台下面用以驱动旋转柱旋转的第一电机、活动固定于旋转柱上且可绕旋转柱旋转的固定板、固定于固定板上能随固定板一起旋转的放置台以及设置于基台一侧的控制台,所述控制台包括自基台竖直向上设置的支撑架、竖直固定于支撑架上的导轨和丝杠、固定于支撑架上的固定装置以及设于支撑架顶部以驱动固定装置沿导轨和丝杠上下滑动的第二电机。

2. 根据权利要求1所述的自动化流水生产线成品包装装置,其特征在于:所述放置台包括固定于固定板上的第一固定条、第二固定条以及连接第一固定条和第二固定条的若干平行设置的圆柱滚筒。

3. 根据权利要求1所述的自动化流水生产线成品包装装置,其特征在于:所述自动化流水生产线成品包装装置还包括设于基台下面用以计算固定板旋转圈数以及感应固定板所在位置的第一传感器。

4. 根据权利要求1所述的自动化流水生产线成品包装装置,其特征在于:所述固定装置包括活动固定于导轨上并可沿导轨及丝杠上下滑动的本体部以及自本体部上下两端向外凸伸的顶板和底板。

5. 根据权利要求4所述的自动化流水生产线成品包装装置,其特征在于:所述顶板和底板设有相互配合用以固定包装纸的安装孔。

6. 根据权利要求1所述的自动化流水生产线成品包装装置,其特征在于:所述支撑架上设有用以感应待包装产品高度的第二传感器。

7. 根据权利要求1所述的自动化流水生产线成品包装装置,其特征在于:所述支撑架一侧设有用以控制自动化流水生产线成品包装装置运行的控制面板。

8. 根据权利要求1所述的自动化流水生产线成品包装装置,其特征在于:所述支撑架背面设有用以分配电能的配电箱。

## 自动化流水生产线成品包装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动化流水生产线成品包装装置。

### 背景技术

[0002] 众所周知,现有的工业产品生产线多半是手工业状态,通过若干的工作台进行产品装配、焊接、检漏、组装、包装之间的工序衔接和转换。其中在包装这一环节中,大多需要操作人员将待包装产品搬运到位后,手工进行胶带纸的缠绕和包装工作。特别是遇到体积较大的待包装产品时,需要多个操作人员进行操作,这样既增加了包装的难度和复杂度,同时效率也很低下。

[0003] 另外,当操作人员把待包装产品包装完后,仍需要将其从包装台上搬运下来至下一个生产平台上。对于物件重量比较大的产品,就需要极大的人力资源。这样的生产包装方式大大的浪费了人力和时间,降低了生产效率。

[0004] 有鉴于此,急需发明一种自动化流水生产线成品包装装置来解决上述现有技术的不足。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种自动化流水生产线成品包装装置,该装置能够自动完成对产品的包装和输送。

[0006] 为实现前述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种自动化流水生产线成品包装装置,包括水平设置的基台、贯穿基台的旋转柱、设置于基台下面用以驱动旋转柱旋转的第一电机、活动固定于旋转柱上且可绕旋转柱旋转的固定板、固定于固定板上能随固定板一起旋转的放置台以及设置于基台一侧的控制台,所述控制台包括自基台竖直向上设置的支撑架、竖直固定于支撑架上的导轨和丝杠、固定于支撑架上的固定装置以及设于支撑架顶部以驱动固定装置沿导轨和丝杠上下滑动的第二电机。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述放置台包括固定于固定板上的第一固定条、第二固定条以及连接第一固定条和第二固定条的若干平行设置的圆柱滚筒。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述自动化流水生产线成品包装装置还包括设于基台下面用以计算固定板旋转圈数以及感应固定板所在位置的第一传感器。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述固定装置包括活动固定于导轨上并可沿导轨及丝杠上下滑动的本体部以及自本体部上下两端向外凸伸的顶板和底板。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述顶板和底板设有相互配合用以固定包装纸的安装孔。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑架上设有用以感应待包装产品高度的第二传感器。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑架一侧设有用以控制自动化流水生产线

成品包装装置运行的控制面板。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑架背面设有用以分配电能的配电箱。

[0015] 本实用新型与现有技术相比具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型提供的自动化流水生产线成品包装装置通过电机驱动使放置台自动旋转,同时利用另一电机驱动包装纸自动调节高度,从而完成对放置台上产品的包装,此外通过将放置台设置成一排滚筒的样式,使得包装完成后的产品可以很轻松的被输送到下一工序的平台上,无需耗费大量的人力和时间,大大提高了生产效率。

#### 附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型自动化流水生产线成品包装装置的立体图;

[0018] 图 2 为本实用新型自动化流水生产线成品包装装置的另一视角立体图;

[0019] 图 3 为本实用新型自动化流水生产线成品包装装置的放置台旋转过程示意图。

#### 具体实施方式

[0020] 下面通过具体实施方式来对本实用新型做进一步的阐述:

[0021] 如图 1 至 3 所示为本实用新型的较佳实施方式,其中自动化流水生产线成品包装装置 100 包括水平设置的基台 1、贯穿基台 1 的旋转柱 11、设置于基台 1 下面用以驱动旋转柱 11 旋转的第一电机 12、活动固定于旋转柱 11 上且可绕旋转柱 11 旋转的固定板 13、固定于固定板 13 上能随固定板 13 一起旋转的放置台 14 以及设置于基台 1 一侧的控制台 2,所述控制台 2 包括自基台 1 竖直向上设置的支撑架 21、设于支撑架 21 一侧用以控制自动化流水生产线成品包装装置 100 运行的控制面板 22、用以分配电能的配电箱 23 及第二电机 24、竖直固定于支撑架 21 上的导轨 25 和丝杠 26 以及固定于支撑架 21 上的固定装置 27。所述固定装置 27 可以在第二电机 24 的驱动作用下沿导轨 25 和丝杠 26 上下滑动。

[0022] 本实施方式中,第二电机 24 设置于支撑架 21 的顶部,配电箱 23 设置于支撑架 21 的背面,而控制面板 22 设置于支撑架 21 的侧面。诚然,这种设计方式只是本实用新型的较佳实施方案而已。

[0023] 所述固定装置 27 包括活动固定于导轨 25 上并可沿导轨 25 及丝杠 26 上下滑动的本体部 271 以及自本体部 271 上下两端向外凸伸的顶板 272 和底板 273。所述顶板 272 和底板 273 设有相互配合用以固定包装纸(未图示)的安装孔 2721。所述支撑架 21 上设有用以感应待包装产品(未图示)高度的第二传感器 28。

[0024] 所述放置台 14 包括固定于固定板 13 上的第一固定条 141、第二固定条 142 以及连接第一固定条 141 和第二固定条 142 的若干平行设置的圆柱滚筒 143。当自动化流水生产线成品包装装置 100 将产品(未图示)包装完成后,产品可以在滚筒 143 的作用下,很轻松地被输送到下一道工序的操作平台上。此外这种设计方式可以方便操作人员根据需求调节产品在放置台 14 上的位置,大大节省了人力。

[0025] 所述自动化流水生产线成品包装装置 100 还包括设于基台 1 下面用以计算固定板 13 旋转圈数以及感应固定板 13 所在位置的第一传感器 15。

[0026] 如图 1 至 3 所示,当包装开始时,第二传感器 28 会感应产品在放置台 14 上的高度,然后第二电机 24 驱动固定装置 27 沿轨道 25 和丝杠 26 调节其高度。调节到位后,第一电

机 12 驱动放置台 14 随固定板 13 一起绕旋转柱 11 进行旋转,在不断的旋转过程中,固定装置 27 上的包装纸(未图示)会一圈一圈地自动缠绕至产品上。在旋转时,第一传感器 15 会不断记录旋转的圈数以及感应固定板 13 所在位置,旋转到一定圈数之后,第一电机 12 停止工作,此时产品也就包装完毕。

[0027] 本实用新型通过第一电机 12 驱动放置台 14 自动旋转,同时利用第二电机 24 驱动装有包装纸的固定装置 27 自动调节高度,从而完成对放置台 14 上产品的包装,此外通过将放置台 14 设置成一排滚筒的样式,使得包装完成后的产品可以很轻松的被输送到下一工序的平台上,无需耗费大量的人力和时间,大大提高了生产效率。

[0028] 尽管为示例目的,已经公开了本实用新型的优选实施方式,但是本领域的普通技术人员将意识到,在不脱离由所附的权利要求书公开的本实用新型的范围和精神的情况下,各种改进、增加以及取代是可能的。

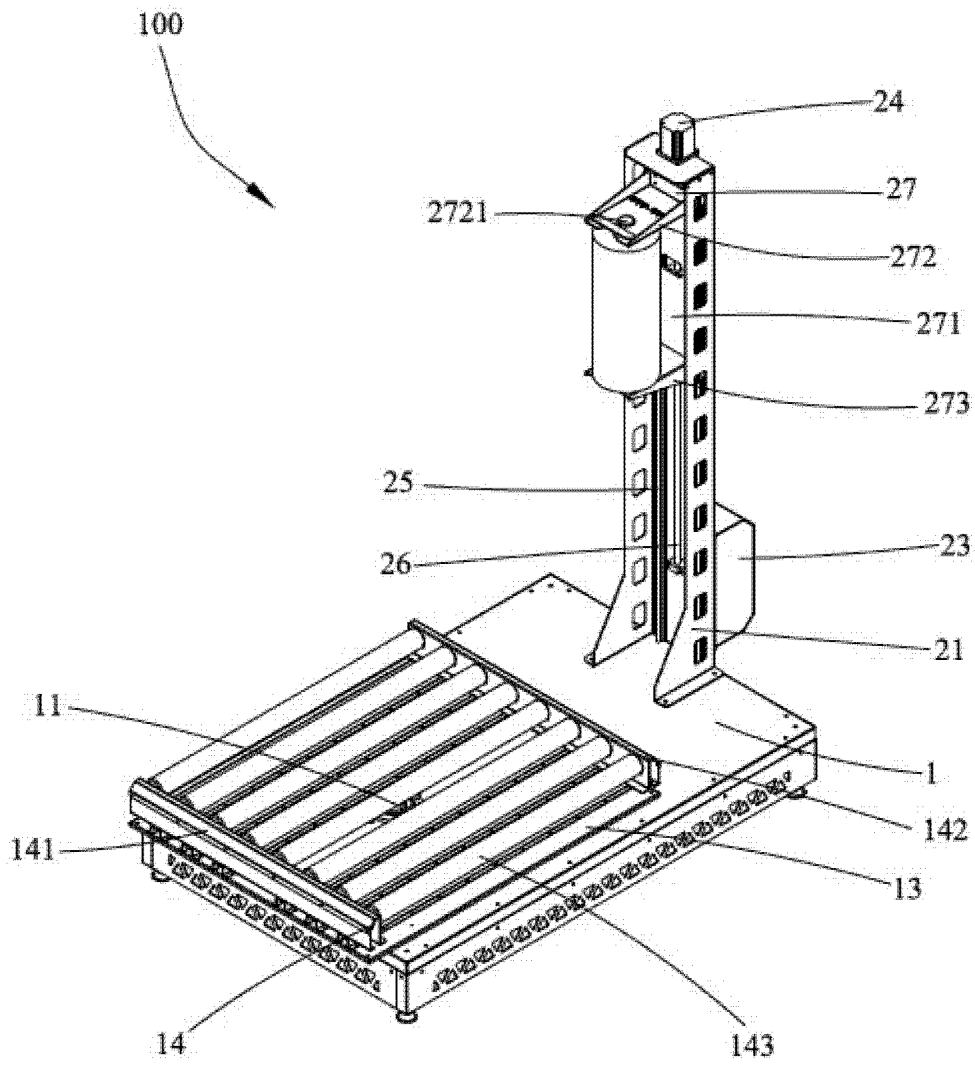


图 1

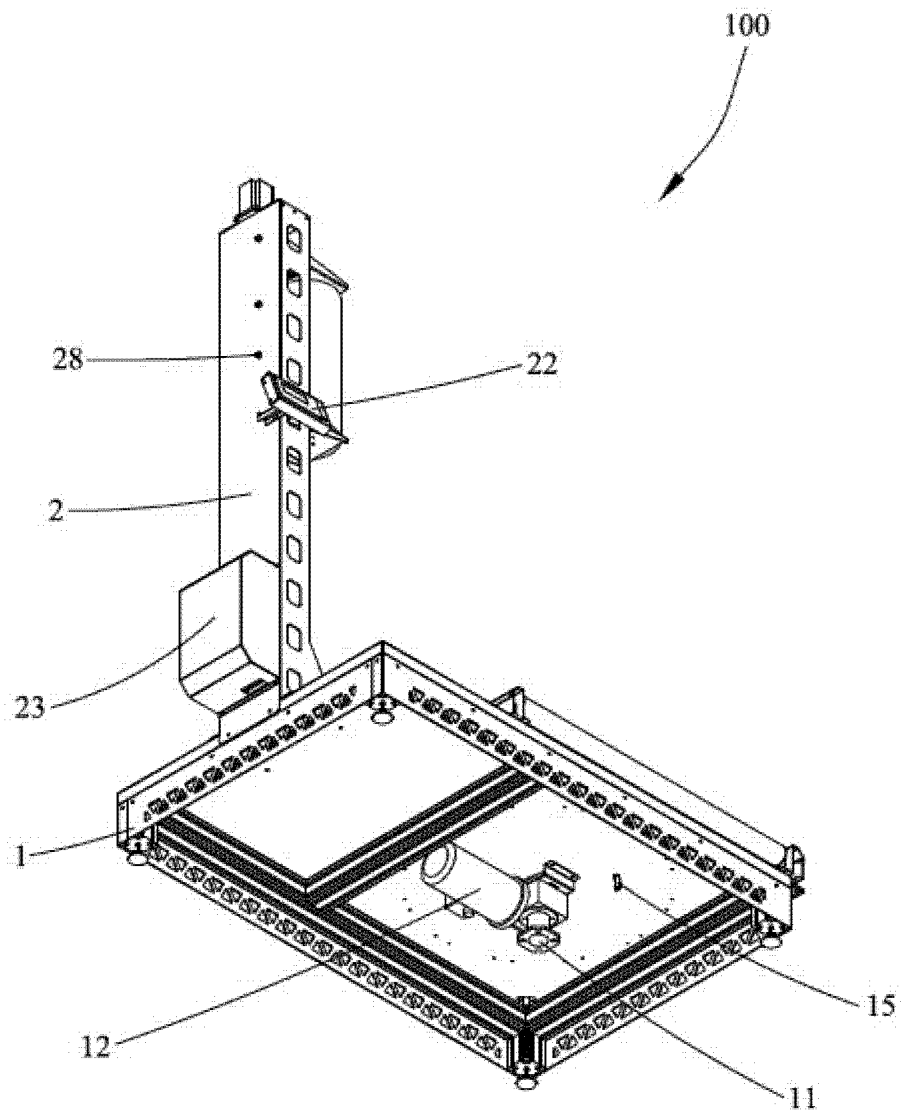


图 2

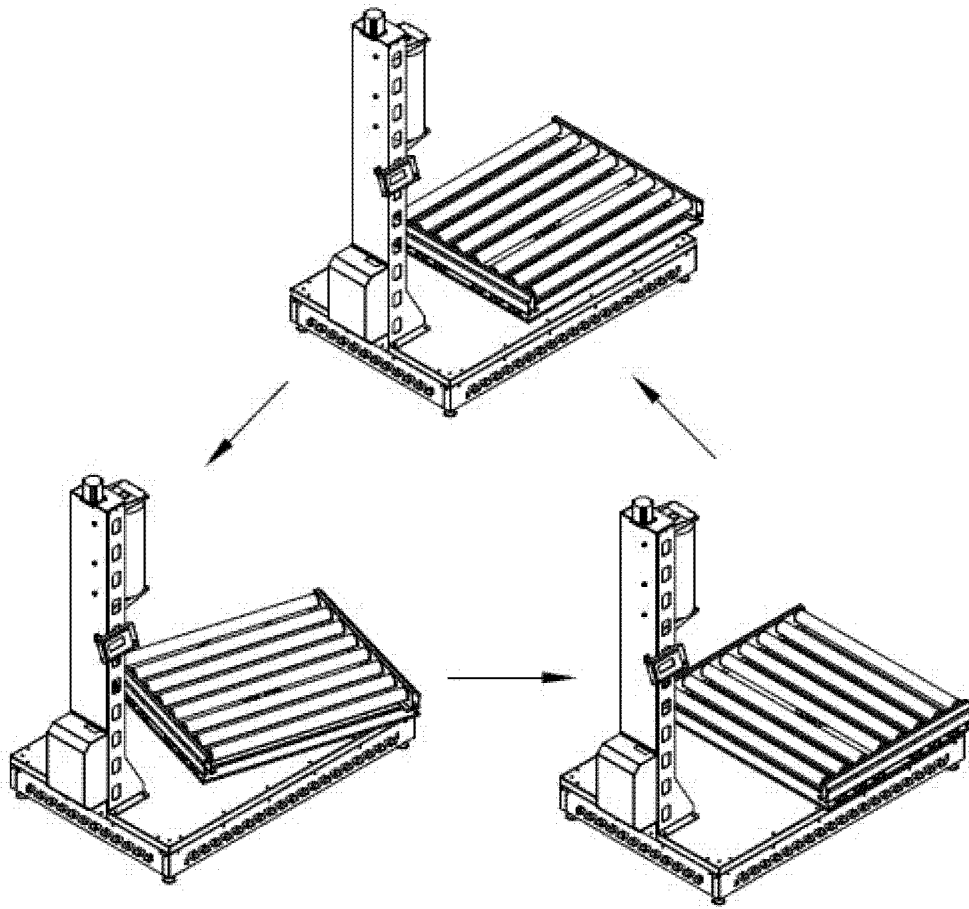


图 3